

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari pengujian yang telah dibahas pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Jarak ideal untuk melakukan pengujian menggunakan sistem pendeteksian alat adalah 30 cm hingga 150 cm.
2. Dari dua pengkondisian yaitu kondisi normal dan cahaya redup, didapatkan persentase keberhasilan 100%, dan 70%
3. Dalam evaluasi performa data latih yang memiliki total data validasi sebanyak 501 data dengan 97 data untuk komponen Arduino, 100 data untuk alat *function generator*, 107 data untuk alat multimeter, 98 data untuk alat osiloskop, dan 99 data untuk komponen Raspberry Pi. Komponen Arduino memiliki akurasi sebesar 99,8%, alat *function generator* memiliki akurasi sebesar 100%, alat multimeter memiliki akurasi sebesar 100%, alat osiloskop memiliki akurasi sebesar 99,8%, dan komponen Raspberry Pi memiliki akurasi sebesar 99,8%.
4. Dalam proses YOLO *training* untuk mendapatkan model deteksi komputer mengalami *hang* atau *not responding* sehingga harus menggunakan Google Colab. Sedangkan aplikasi pengenalan objek dan modul akuisisi data dapat berjalan lancar pada komputer tanpa terjadinya *hang* atau *not responding*.

5.2. Saran

Mengingat masih terdapat keterbatasan dan kekurangan pada peneitian ini, maka perlu diusulkan beberapa perbaikan untuk pengembangan penelitian ini selanjutnya, antara lain :

1. Memperbaiki data latih agar mampu mengidentifikasi alat dari sudut yang berbeda.
2. Melengkapi integrasi sistem GUI pada sistem.

3. Melanjutkan penelitian dengan menggunakan komputer dengan CPU untuk *You Only Look Once* (YOLO).
4. Melanjutkan penelitian dengan menambahkan objek uji alat lain seperti modul *Bluetooth* dan *Zigbee*.

